

# **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

**Ayudas de la Universidad de Salamanca para la Innovación Docente.**

**Curso 2012/2013**

**Vicerrectorado de Política Académica**

## **TÍTULO DEL PROYECTO:**

**DESARROLLO DE UNA NUEVA PRÁCTICA DEMOSTRATIVA DE LA FUNCIÓN RENAL EN LA ASIGNATURA DE FISIOLOGÍA ANIMAL DEL GRADO DE BIOLOGÍA Y GRADO EN BIOTECNOLOGÍA**

**CÓDIGO DEL PROYECTO: ID2012/016**

## **INTRODUCCIÓN**

Durante los últimos años, la estricta normativa sobre el uso de animales de experimentación, incluso por motivos docentes, nos ha obligado a ir adecuando las clases prácticas de la asignatura de Fisiología Animal que consistían básicamente en el estudio de distintas funciones vitales utilizando animales de laboratorio. En este tipo de prácticas, y con el fin de utilizar un menor número de animales, el profesor llevaba a cabo la práctica de forma demostrativa, mostrando a los alumnos la fisiología de diversos sistemas en el animal de experimentación. Este tipo de prácticas son muy interesantes desde el punto de vista del estudio de la Fisiología, sin embargo, presentan limitaciones. En primer lugar los estudiantes observan la operación quirúrgica, comprueban las respuestas fisiológicas en distintas condiciones experimentales, plantean dudas, etc, pero no pueden participar de forma activa en el desarrollo de la práctica. Por ello, desde el curso académico 2008-2009 y de forma ininterrumpida, gracias a los programas propios de la Universidad de Salamanca como las convocatorias de ayudas a Proyectos de Innovación y Mejora Docente, hemos podido sustituir la metodología clásica, utilizada en las prácticas de Fisiología Animal, por otra que permita un aprendizaje más activo por parte de los alumnos, de forma que puedan adquirir competencias que no pueden alcanzarse con los métodos anteriores.

Pese a lo expuesto anteriormente y sin que resulte contradictorio, consideramos imprescindible el mantenimiento de ciertas clases demostrativas de las funciones fisiológicas en la docencia práctica de la asignatura de Fisiología animal, en beneficio de una docencia de calidad dentro de nuestra Universidad. Por ello, planteamos en el presente proyecto de Innovación y Mejora docente, la práctica demostrativa de la función renal, que no supone la manipulación cruenta de ningún animal y a la vez permite la participación activa del alumnado, aspecto que mejora su aprendizaje y ayuda a asentar los conceptos teóricos.

## **DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El desarrollo del proyecto se ha llevado a cabo en la asignatura de Fisiología Animal, del Grado en Biología y Grado en Biotecnología, durante las clases prácticas llevadas a cabo en el primer y segundo cuatrimestre del curso 2012-13. A continuación se resume el desarrollo de la práctica y sus resultados.

Para la realización de las prácticas, los alumnos fueron distribuidos en grupos de forma que cada uno de ellos realizó las 6 prácticas propuestas en la asignatura. Para la práctica del presente Proyecto, los animales fueron colocados de forma individual en jaulas metabólicas durante un periodo aproximado de 18 horas. Durante este tiempo, se recogió la orina producida en los reservorios adquiridos. Estas muestras biológicas fueron utilizadas por los alumnos para la valoración y estudio de la función renal.

El presente proyecto nos ha permitido adquirir y reemplazar algunos accesorios deteriorados de las jaulas metabólicas imprescindibles para el desarrollo de la práctica.

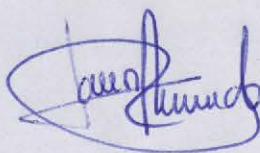
## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Desde nuestro punto de vista, la práctica se ha desarrollado de forma dinámica y hemos observado un notable incremento en la motivación de los estudiantes que, al participar de forma activa en el desarrollo de la práctica, se implican más en su propio aprendizaje. Los alumnos han valorado positivamente la práctica y consideran que les ha sido útil para afianzar conocimientos adquiridos en las clases teóricas y desarrollar destrezas y habilidades que no se trabajan con otras metodologías.

Este tipo de práctica ha permitido al alumno estudiar y analizar la función de los diferentes órganos en el animal intacto y compruebe su importancia en el mantenimiento de la homeostasis así como su relación con los otros sistemas fisiológicos de organismo, actividad que no podría hacerse con otro tipo de metodología.

Además, como ya hemos mencionado, el hecho de utilizar animales de experimentación de forma no cruenta, ha contado con la aceptación de todo tipo de alumnado.

Aprovecho también para informar que los gastos con cargo al presente Proyecto se enviaron (vía Registro) al Vicerrectorado con fecha 22/5/2013.



Fdo: Dña. Laura Ramudo González  
Dpto. Fisiología y Farmacología

En Salamanca a 18 de junio de 2013